6. ARIKETAK

1. Gaia. Lehia perfektuko merkatua.

1. Suposatu mahatsaren merkatuak lehia perfektuaren egitura daukala. Ondoko taulan bertan saltzen duen enpresa baten datuak dauzkagu. Mahatsaren prezioa 4 euro/kilo da. Epe laburrean, zenbat saldu behar du enpresa horrek mozkinak maximizatzeko? Osatu taula eta zure emaitzak grafikoki ere azaldu.

Kiloak q	Sarrera Totalak **ST**	Kostu Totalak **KT**	Mozkinak **π** ST-KT	**SMa** ΔST/Δq	**KMa** ΔKT/Δq	Δπ SMa-KMa
0	0	4		--	--	--
1	4	5				
2	8	7				
3	12	10				
4	16	14				
5		19				
6		25				
7		32				

2. Lehia perfektuaren egitura duen merkatu batean, enpresa batek dituen epe laburreko kostuak ondoko funtzioaren bitartez jaso ditzakegu: $KT = 10q^2 + 2q + 10$.
   a) Enpresaren eskaintza-funtzioa kalkulatu eta grafikoki ere azaldu .
   b) Zenbat salduko du merkatu-prezioa p = 102 € denean? Eta zenbat irabaziko du?

3. Lehia perfektuko merkatu baten eskari- eta eskaintza-funtzioak honakoak dira.
   D: $P = 60-Q/2$ ($Q \leq 120$) ; S: $Q = P/2 - 5$ ($P \geq 10$)
   a) Merkatu-oreka kalkulatu eta grafikoki azaldu.
   b) Kalkulatu enpresa bakoitzaren eskari-funtzioa.
   c) Produkzio-kostuak garestitu egin dira eta, ondorioz, eskaintza-funtzioa ezkerralderantz lerrotu da. Eskaintza berria honakoa da: S': $Q = P/2 - 10$. Oreka berria eta enpresa bakoitzaren eskari-funtzio berria kalkulatu eta grafikoki azaldu.

4. Lehia perfektuko egitura duen merkatu batetan ondasunaren eskaria eta eskaintza ondokoak dira: S: $Q^S = P/2 - 5$ eta D: $Q^D = 120 - 2P$. Kalkulatu:
   a) Merkatu-oreka eta saltzaile bakoitzaren eskaria.
   b) Ondasunarekiko zaletasuna gehitu egin da. Orain eskaria D: $Q^D = 240 - 2P$ da. Oreka berria eta saltzaile bakoitzaren eskari funtzio berriak kalkulatu.
   c) Produkzio-kostuak gehitu egin dira. Orain eskaintza funtzio berria S: $Q^s = P/2 - 10$ da. Oreka berria eta saltzaile bakoitzaren eskari funtzio berriak kalkulatu.
   d) Orain, goiko egoera guztiak grafiko batean erakutsi: merkatua eta enpresa.

5. Lehia perfektuko saltzaileak eta erosleak prezio-onartzaileak direla esaten dugu. Zer da horrekin zehazki esan nahi duguna?

6. Lehia perfektuaren egitura duen merkatu batean, enpresa batek dituen epe laburreko kostuak ondoko funtzioaren bitartez erakusten ditugu: $KT = q^3 - 6q^2 + 50q + 1400$.
   a) Enpresaren eskaintza funtzioa kalkulatu eta grafikoki ere azaldu.
   b) Merkatu-prezioak ondokoak direnean, zenbat saldu eta zenbat irabaziko du kasu bakoitzean: P = 38 €; P = 41 €; P = 65 €; P = 230 €; P = 338 € .

7. Lehia perfektuaren egitura duen merkatu batetan eskari funtzioa D: $Q^D = 20.000 - 30P$ da. Eskaintzaren aldetik 2.000 enpresa berdin daude eta bakoitzaren epe laburreko kostuak $KT = 20q^2 + 80q + 50$ da.
   a) Kalkulatu enpresa bakoitzaren eskaintza, merkatukoa, merkatu oreka eta enpresa bakoitzaren mozkinak.
   b) Zein prezioarentzat lortuko dira mozkina normalak?

8. Lehia perfektuaren kasuan prezioa, sarrera marjinala eta batezbesteko sarrera berdinak izaten dira. Egia ala gezurra? Froga ezazu matematikoki.

9. Lehia perfektuko merkatu batean 1000 enpresa daude, denak berdin berdinak. Horietako bakoitzaren kostu totaleko funtzioa epe laburrean honako da: KT = 100q2 + 500q + 22.500. Kalkulatu:
   a) banakako eskaintza-funtzioa, eta adieraz ezazu itxiera prezioa
   b) merkatuko eskaintza funtzioa
   e) eskari funtzioa D: QD = 20.000-4P bada, kalkulatu eta grafikoki adieraz itzazu merkatuko oreka eta enpresa bakoitzaren egoera (produkzioa eta mozkinak)
   d) esan zein preziotik aurrera lortuko dituen aparteko mozkinak enpresa batek
   e) eskaria lekualdatu da, orain D: QD = 38.000-4P , zein litzateke oreka-egoera berria? Zein enpresa bakoitzaren egoera?

10. Suposatu enpresa lehiakor baten ekoizpen-maila itxiera puntuan kokatzen dela. Azaldu grafikoki haren irabaziak/galerak.

11. Enpresa lehiakor baten kostu aldagarriak honakoak dira: $KA = 2q^3 - 12q^2 + 40q$. Kalkulatu enpresa honek ekoiztuko duen kantitate minimoa ($q \neq 0$).